

# VERTRAG ÜBER DIE INTERNATIONALE ZUSAMMENARBEIT AUF DEM GEBIET DES PATENTWESENS

## PCT

### INTERNATIONALER VORLÄUFIGER PRÜFUNGSBERICHT (Artikel 36 und Regel 70 PCT)

RECEIVED

11 AUG 2004

|  |   |  |
|--|---|--|
| Aktenzeichen des Anmelders oder Anwalts<br>8378 WO RO-FRI                                    | <b>WEITERES VORGEHEN</b> siehe Mitteilung über die Übersendung des internationalen vorläufigen Prüfungsberichts (Formblatt PCT/PEA/410) |  |
| Internationales Aktenzeichen<br>PCT/EP 03/06562  | Internationales Anmeldedatum (Tag/Monat/Jahr)<br>21.06.2003   | Prioritätsdatum (Tag/Monat/Jahr)<br>29.06.2002 |
| Internationale Patentklassifikation (IPK) oder nationale Klassifikation und IPK<br>F16H61/24 |   |  |
| Anmelder<br>ZF FRIEDRICHSHAFEN AG ET AL.   |   |  |

1. Dieser internationale vorläufige Prüfungsbericht wurde von der mit der internationalen vorläufigen Prüfung beauftragten Behörde erstellt und wird dem Anmelder gemäß Artikel 36 übermittelt.



2. Dieser BERICHT umfaßt insgesamt 4 Blätter einschließlich dieses Deckblatts.

- ☒ Außerdem liegen dem Bericht ANLAGEN bei; dabei handelt es sich um Blätter mit Beschreibungen, Ansprüchen und/oder Zeichnungen, die geändert wurden und diesem Bericht zugrunde liegen, und/oder Blätter mit vor dieser Behörde vorgenommenen Berichtigungen (siehe Regel 70.16 und Abschnitt 607 der Verwaltungsrichtlinien zum PCT).

Diese Anlagen umfassen insgesamt 1 Blätter.

3. Dieser Bericht enthält Angaben zu folgenden Punkten:

- I ☒ Grundlage des Bescheids
- II ☐ Priorität
- III ☐ Keine Erstellung eines Gutachtens über Neuheit, erfinderische Tätigkeit und gewerbliche Anwendbarkeit
- IV ☐ Mangelnde Einheitlichkeit der Erfindung
- V ☒ Begründete Feststellung nach Regel 66.2 a)ii) hinsichtlich der Neuheit, der erfinderischen Tätigkeit und der gewerblichen Anwendbarkeit; Unterlagen und Erklärungen zur Stützung dieser Feststellung
- VI ☐ Bestimmte angeführte Unterlagen
- VII ☐ Bestimmte Mängel der internationalen Anmeldung
- VIII ☐ Bestimmte Bemerkungen zur internationalen Anmeldung

|  |   |
|--|---|
| Datum der Einreichung des Antrags<br><br>22.01.2004  | Datum der Fertigstellung dieses Berichts<br><br>12.08.2004  |
| Name und Postanschrift der mit der internationalen Prüfung beauftragten Behörde<br><br> Europäisches Patentamt - P.B. 5818 Patentlaan 2<br>NL-2280 HV Rijswijk - Pays Bas<br>Tel. +31 70 340 - 2040 Tx: 31 651 epo nl<br>Fax: +31 70 340 - 3016 | Bevollmächtigter Bediensteter<br><br>Van Prooijen, T<br>Tel. +31 70 340-3180<br><br> |

**I. Grundlage des Berichts**

1. Hinsichtlich der **Bestandteile** der internationalen Anmeldung (*Ersatzblätter, die dem Anmeldeamt auf eine Aufforderung nach Artikel 14 hin vorgelegt wurden, gelten im Rahmen dieses Berichts als "ursprünglich eingereicht" und sind ihm nicht beigefügt, weil sie keine Änderungen enthalten (Regeln 70.16 und 70.17)*):

**Beschreibung, Seiten**

1-7 in der ursprünglich eingereichten Fassung

**Ansprüche, Nr.**

1-3 eingegangen am 07.05.2004 mit Schreiben vom 06.05.2004

**Zeichnungen, Blätter**

1/2-2/2 in der ursprünglich eingereichten Fassung

2. Hinsichtlich der **Sprache**: Alle vorstehend genannten Bestandteile standen der Behörde in der Sprache, in der die internationale Anmeldung eingereicht worden ist, zur Verfügung oder wurden in dieser eingereicht, sofern unter diesem Punkt nichts anderes angegeben ist.

Die Bestandteile standen der Behörde in der Sprache: zur Verfügung bzw. wurden in dieser Sprache eingereicht; dabei handelt es sich um:

- ☐ die Sprache der Übersetzung, die für die Zwecke der internationalen Recherche eingereicht worden ist (nach Regel 23.1(b)).
  - ☐ die Veröffentlichungssprache der internationalen Anmeldung (nach Regel 48.3(b)).
  - ☐ die Sprache der Übersetzung, die für die Zwecke der internationalen vorläufigen Prüfung eingereicht worden ist (nach Regel 55.2 und/oder 55.3).
3. Hinsichtlich der in der internationalen Anmeldung offenbarten **Nucleotid- und/oder Aminosäuresequenz** ist die internationale vorläufige Prüfung auf der Grundlage des Sequenzprotokolls durchgeführt worden, das:
- ☐ in der internationalen Anmeldung in schriftlicher Form enthalten ist.
  - ☐ zusammen mit der internationalen Anmeldung in computerlesbarer Form eingereicht worden ist.
  - ☐ bei der Behörde nachträglich in schriftlicher Form eingereicht worden ist.
  - ☐ bei der Behörde nachträglich in computerlesbarer Form eingereicht worden ist.
  - ☐ Die Erklärung, daß das nachträglich eingereichte schriftliche Sequenzprotokoll nicht über den Offenbarungsgehalt der internationalen Anmeldung im Anmeldezeitpunkt hinausgeht, wurde vorgelegt.
  - ☐ Die Erklärung, daß die in computerlesbarer Form erfassten Informationen dem schriftlichen Sequenzprotokoll entsprechen, wurde vorgelegt.
4. Aufgrund der Änderungen sind folgende Unterlagen fortgefallen:
- ☐ Beschreibung,       Seiten:
  - ☐ Ansprüche,        Nr.:
  - ☐ Zeichnungen,       Blatt:

# INTERNATIONALER VORLÄUFIGER PRÜFUNGSBERICHT

Internationales Aktenzeichen PCT/EP 03/06562

5. ☐ Dieser Bericht ist ohne Berücksichtigung (von einigen) der Änderungen erstellt worden, da diese aus den angegebenen Gründen nach Auffassung der Behörde über den Offenbarungsgehalt in der ursprünglich eingereichten Fassung hinausgehen (Regel 70.2(c)).

*(Auf Ersatzblätter, die solche Änderungen enthalten, ist unter Punkt 1 hinzuweisen; sie sind diesem Bericht beizufügen.)*

6. Etwaige zusätzliche Bemerkungen:

## V. Begründete Feststellung nach Artikel 35(2) hinsichtlich der Neuheit, der erfinderischen Tätigkeit und der gewerblichen Anwendbarkeit; Unterlagen und Erklärungen zur Stützung dieser Feststellung

1. Feststellung
- |                                |                    |
|--------------------------------|--------------------|
| Neuheit (N)                    | Ja: Ansprüche 1-3  |
|                                | Nein: Ansprüche    |
| Erfinderische Tätigkeit (IS)   | Ja: Ansprüche 1-3  |
|                                | Nein: Ansprüche    |
| Gewerbliche Anwendbarkeit (IA) | Ja: Ansprüche: 1-3 |
|                                | Nein: Ansprüche:   |

2. Unterlagen und Erklärungen:

**siehe Beiblatt**

**Zu Punkt V**

**Begründete Feststellung hinsichtlich der Neuheit, der erfinderischen Tätigkeit und der gewerblichen Anwendbarkeit; Unterlagen und Erklärungen zur Stützung dieser Feststellung**

Gegenstand: Schalteinrichtung

Stand der Technik: DE-A-100 16 364 (weiter D1) zeigt eine Schalteinrichtung mit den Merkmalen des Oberbegriffs des Anspruchs 1.

Aufgabe: Vereinfachung, und Vermeiden einer Beeinträchtigung der Stabilität der Wähl- bzw. Schaltwelle. D1 zeigt eine aufwendige Lagerung an der Wähl- bzw. Schaltwelle für die die Stange haltende Vorrichtung, wobei ein Teil der Wähl- bzw. Schaltwelle mit Außenverzahnung versehen wird, was kompliziert ist und die Stabilität der Welle beeinträchtigen könnte.

Lösung: Durch die kennzeichnenden Merkmale des Anspruchs 1. Die beanspruchte Merkmalskombination ist nicht vorbekannt, und wird auch nicht vom bekannt gewordenen Stand der Technik nahegelegt.

Der Anspruch 1 und die abhängigen Ansprüche 2 und 3 erfüllen somit die Erfordernisse der Artikel 33(2) und 33(3) PCT.

(Neue) Patentansprüche

1. Schalteinrichtung für ein mehrgängiges Zahnräder-Wechselgetriebe eines Kraftfahrzeuges mit einer zentralen Wähl- bzw. Schaltwelle (2), die im Getriebegehäuse (12) verdrehbar und axial verschiebbar angeordnet ist, wobei durch deren Verdrehung jeweils eine in einer Schaltgasse zu betätigende Schaltkupplung anwählbar ist und durch deren anschließende axiale Verschiebung Gangstufen schaltbar sind und an der Wähl- bzw. Schaltwelle (2) oder einer von der Wähl- bzw. Schaltwelle angesteuerten Hilfswelle (28) eine Vorrichtung (4) vorgesehen ist, die eine Stange (6) hält, welche mit einem im Getriebegehäuse (12) schwenkbar angeordneten Konturelement (16) in Wirkverbindung steht, und das Konturelement (16) eine Wählkraftverläufe nachbildende Kontur (20) aufweist, die von einem Federelement (18) angefedert auf die Stange (6) wirkt, auf der eine drehbare Rolle (8) vorgesehen ist, die mit der Kontur (20) des Konturelements (16) zusammenwirkt, dadurch gekennzeichnet, dass die Rolle (8) axial auf der Stange (6) verschiebbar ist.

2. Schalteinrichtung nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, dass die Rolle (8) an ihrem Umfang eine Nut (10) aufweist, in die die Kontur (20) des Konturelements (16) eingreift.

3. Schalteinrichtung nach einem der Ansprüche 1 oder 2, dadurch gekennzeichnet, dass die Kontur (20) die tiefste Ausbuchtung (22) an einer Neutralstellung aufweist, die einer unbetätigten Ruheposition eines Schalthebels in einer Wählgasse entspricht.

(Weiter auf Seite 10 der ursprünglich eingereichten Unterlagen.)

Translation

PATENT COOPERATION TREATY

PCT/EP2003/00656



# PCT

## INTERNATIONAL PRELIMINARY EXAMINATION REPORT

(PCT Article 36 and Rule 70)

|  |   |   |
|--|---|---|
| Applicant's or agent's file reference<br>8378 WO BRB RO-FRI                                | <b>FOR FURTHER ACTION</b> See Notification of Transmittal of International Preliminary Examination Report (Form PCT/IPEA/416) |   |
| International application No.<br>PCT/EP2003/006562   | International filing date (day/month/year)<br>21 June 2003 (21.06.2003)   | Priority date (day/month/year)<br>29 June 2002 (29.06.2002) |
| International Patent Classification (IPC) or national classification and IPC<br>F16H 61/24 |   |   |
| Applicant<br>ZF FRIEDRICHSHAFEN AG   |   |   |

|   |   |
|---|---|
| 1. This international preliminary examination report has been prepared by this International Preliminary Examining Authority and is transmitted to the applicant according to Article 36. |   |
| 2. This REPORT consists of a total of <u>4</u> sheets, including this cover sheet.  |   |
| <input checked="" type="checkbox"/>   | This report is also accompanied by ANNEXES, i.e., sheets of the description, claims and/or drawings which have been amended and are the basis for this report and/or sheets containing rectifications made before this Authority (see Rule 70.16 and Section 607 of the Administrative Instructions under the PCT). |
| These annexes consist of a total of <u>1</u> sheets.  |   |
| 3. This report contains indications relating to the following items:  |   |
| I <input checked="" type="checkbox"/>   | Basis of the report   |
| II <input type="checkbox"/>   | Priority  |
| III <input type="checkbox"/>  | Non-establishment of opinion with regard to novelty, inventive step and industrial applicability  |
| IV <input type="checkbox"/>   | Lack of unity of invention  |
| V <input checked="" type="checkbox"/>   | Reasoned statement under Article 35(2) with regard to novelty, inventive step or industrial applicability; citations and explanations supporting such statement   |
| VI <input type="checkbox"/>   | Certain documents cited   |
| VII <input type="checkbox"/>  | Certain defects in the international application  |
| VIII <input type="checkbox"/>   | Certain observations on the international application   |

|  |  |
|--|--|
| Date of submission of the demand<br>22 January 2004 (22.01.2004) | Date of completion of this report<br>12 August 2004 (12.08.2004) |
| Name and mailing address of the IPEA/EP                          | Authorized officer   |
| Facsimile No.  | Telephone No.  |

# INTERNATIONAL PRELIMINARY EXAMINATION REPORT

International Application No.

PCT/EP2003/006562

## I. Basis of the report

### 1. With regard to the elements of the international application:\*

- ☐ the international application as originally filed
- ☒ the description:  
 pages \_\_\_\_\_ 1-7 \_\_\_\_\_, as originally filed  
 pages \_\_\_\_\_, filed with the demand  
 pages \_\_\_\_\_, filed with the letter of \_\_\_\_\_
- ☒ the claims:  
 pages \_\_\_\_\_, as originally filed  
 pages \_\_\_\_\_, as amended (together with any statement under Article 19  
 pages \_\_\_\_\_, filed with the demand  
 pages \_\_\_\_\_ 1-3 \_\_\_\_\_, filed with the letter of \_\_\_\_\_ 07 May 2004 (07.05.2004)
- ☒ the drawings:  
 pages \_\_\_\_\_ 1/2-2/2 \_\_\_\_\_, as originally filed  
 pages \_\_\_\_\_, filed with the demand  
 pages \_\_\_\_\_, filed with the letter of \_\_\_\_\_
- ☐ the sequence listing part of the description:  
 pages \_\_\_\_\_, as originally filed  
 pages \_\_\_\_\_, filed with the demand  
 pages \_\_\_\_\_, filed with the letter of \_\_\_\_\_

### 2. With regard to the language, all the elements marked above were available or furnished to this Authority in the language in which the international application was filed, unless otherwise indicated under this item. These elements were available or furnished to this Authority in the following language \_\_\_\_\_ which is:

- ☐ the language of a translation furnished for the purposes of international search (under Rule 23.1(b)).
- ☐ the language of publication of the international application (under Rule 48.3(b)).
- ☐ the language of the translation furnished for the purposes of international preliminary examination (under Rule 55.2 and/or 55.3).

### 3. With regard to any nucleotide and/or amino acid sequence disclosed in the international application, the international preliminary examination was carried out on the basis of the sequence listing:

- ☐ contained in the international application in written form.
- ☐ filed together with the international application in computer readable form.
- ☐ furnished subsequently to this Authority in written form.
- ☐ furnished subsequently to this Authority in computer readable form.
- ☐ The statement that the subsequently furnished written sequence listing does not go beyond the disclosure in the international application as filed has been furnished.
- ☐ The statement that the information recorded in computer readable form is identical to the written sequence listing has been furnished.

### 4. ☐ The amendments have resulted in the cancellation of:

- ☐ the description, pages \_\_\_\_\_
- ☐ the claims, Nos. \_\_\_\_\_
- ☐ the drawings, sheets/fig \_\_\_\_\_

### 5. ☐ This report has been established as if (some of) the amendments had not been made, since they have been considered to go beyond the disclosure as filed, as indicated in the Supplemental Box (Rule 70.2(c)).\*\*

\* Replacement sheets which have been furnished to the receiving Office in response to an invitation under Article 14 are referred to in this report as "originally filed" and are not annexed to this report since they do not contain amendments (Rule 70.16 and 70.17).

\*\* Any replacement sheet containing such amendments must be referred to under item 1 and annexed to this report.

## INTERNATIONAL PRELIMINARY EXAMINATION REPORT

International Application No.

PCT/EP 03/06562

## V. Reasoned statement under Article 35(2) with regard to novelty, inventive step or industrial applicability; citations and explanations supporting such statement

## 1. Statement

|                               |        |     |     |
|-------------------------------|--------|-----|-----|
| Novelty (N)                   | Claims | 1-3 | YES |
|                               | Claims |     | NO  |
| Inventive step (IS)           | Claims | 1-3 | YES |
|                               | Claims |     | NO  |
| Industrial applicability (IA) | Claims | 1-3 | YES |
|                               | Claims |     | NO  |

## 2. Citations and explanations

Subject matter: gear shifting device

Prior art: DE-A-100 16 364 (D1) shows a gear shifting device having the features of the preamble of claim 1.

Problem: to simplify a gear shifting or selector shaft and to prevent its stability from being affected. D1 shows a complex bearing on the gear shifting or selector shaft for the device which holds the rod, part of the gear shifting or selector shaft being provided with external teeth; this is a complicated solution and could affect the stability of the shaft.

Solution: by the characterising features of claim 1. The claimed combination of features is not known from or suggested by the searched prior art.

Claim 1 and dependent claims 2 and 3 therefore meet the requirements of PCT Article 33(2) and 33(3).